

보험연구원 세미나 - 모빌리티 시대, 보험의 역할과 과제

# 모빌리티 시대 해상보험의 과제

이현균 연구위원 (한국법학원)

---

목 차

자율운항선박의 개발 및 상용화 현황

자율운항선박 관련 법적 논의

해상보험 현황 및 자율운항선박에의 적용

자율운항선박 도입에 따른 해상보험의 과제



---

# 1. 자율운항선박의 개발 및 상용화 현황

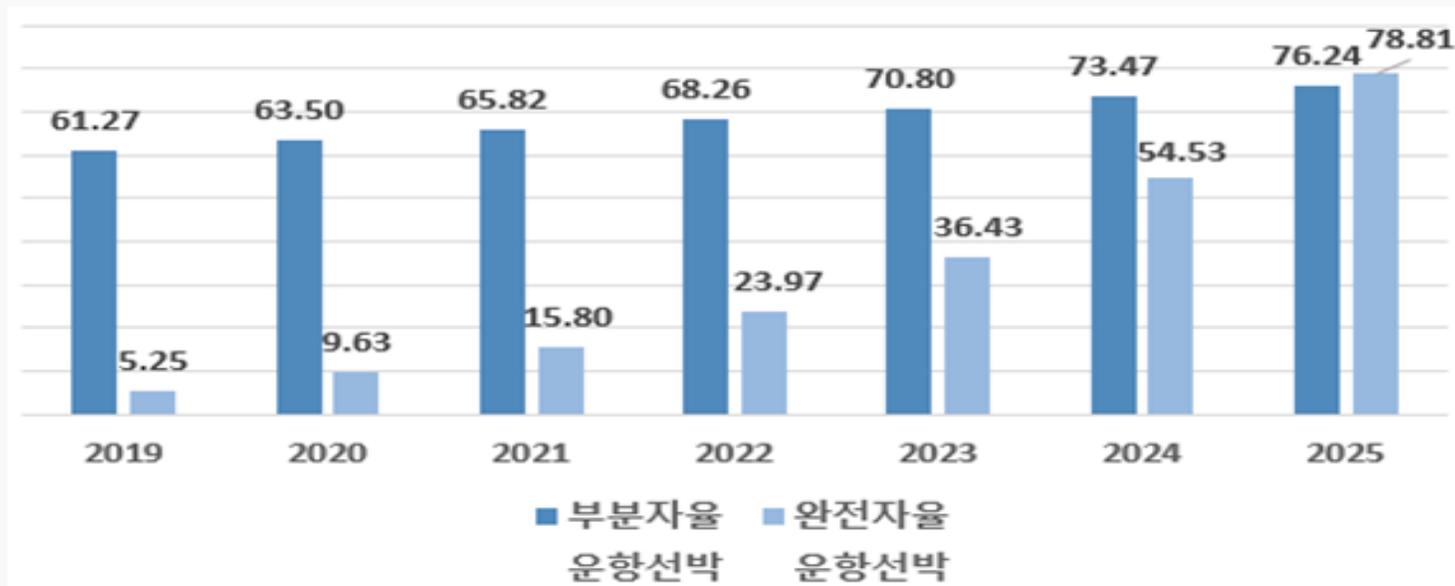
---



# 1. 자율운항선박의 개발 및 상용화 현황

## 자율운항선박 시장 전망

- 4차 산업혁명의 흐름 속에서 자율주행자동차, 드론 등 다양한 무인이동체가 개발되고 있는데, 해상운송분야에서도 전 세계적으로 자율운항선박의 개발이 추진되고 있음.
- 미국 국가해상전자협회(National Marine Electronics Association ; NMEA)에 따르면, 자율운항선박 관련 산업의 시장은 2025년 약 155억 달러 규모로 크게 성장할 것으로 전망되고 있음.



## ⚖️ 외국의 자율운항선박 개발 현황

- 유럽연합은 이미 2012년부터 ‘MUNIN(Maritime Unmanned Navigation through Intelligence in Networks)’이라는 연구개발 프로젝트에 착수하여 자율운항선박을 개발하였고, 이어서 노르웨이는 2014년부터 YARA 프로젝트 및 ReVolt 프로젝트, 핀란드는 2015년부터 AAWA(Advanced Autonomous Waterborne Application) 프로젝트를 각각 착수하는 등 활발한 연구개발이 이뤄지고 있음.
- 일본도 2012년부터 범국가적인 차원에서 SSAP(Smart Ship Application Platform) 프로젝트 등을 통해 자율운항선박 개발을 진행하고 있음.
- 중국도 2015년 발표한 ‘중국제조 2025 계획’에 따라 국영 조선소인 중국선박공업집단(CSSC)을 중심으로 자율운항선박 연구개발을 진행하고 있음.

## ⚖ 우리나라 자율운항선박 개발 현황

2011~2020

- 우리나라의 초기 자율운항선박 연구개발은 현대중공업, 대우조선해양, 삼성중공업 등 조선소를 중심으로 산발적으로 추진되었고, 정부 지원도 해양수산부, 산업통상자원부, 과학기술정보통신부 부처별로 별개로 지원되어왔음.
- 우리나라는 대형 조선 3사가 개별적으로 국내외 기관들과 협력해 독자적으로 진행되었음.
- 정부 지원 정책도 과학기술정보통신부의 'ICT 융합 인더스트리 4.0 조선해양', 산업통상자원부의 '조선·해양 핵심 기술 개발', 해양수산부의 정책 지원 등 산발적으로 이뤄졌음.

## ⚖ 우리나라 자율운항선박 개발 현황

2020년 이후

- 2020년부터 산업통상자원부와 해양수산부가 공동으로 2020년부터 2025년까지 공동으로 6년간 1,600억 원을 투입하여 ‘자율운항선박 기술개발사업’을 공동으로 추진하고 있음.
- 총 6년간의 기술개발 기간 중 1~4년까지는 기술개발을, 5~6년은 운용을 위한 실증을 수행함.
- 전체 기술세부과제는 자율운항 지능항해시스템 개발, 자율운항 기관자동화 시스템 개발, 자율운항선박 성능실증센터 및 실증기술 개발, 자율운항선박 운용기술 및 표준화 개발 등 크게 4개로 구분됨.
- 또한, 4개 기술세부과제는 총 13개 과제로 나누어 진행되는데, 산업통상자원부 과제 6개, 해양수산부 과제 7개로 진행됨.

### 자율운항선박 상용화를 위한 법·제도 정비 및 보험제도 마련 필요성

- 우리나라는 세계 1위 수준의 조선 산업 경쟁력을 보유하고 있으나, 자율운항선박은 조선해양산업에 큰 변화를 가져올 위기이자 기회로 평가되고 있는데 현재 상당한 기술 격차가 존재하고 있음.
- EU, 일본, 중국 등 세계 각국은 이미 2010년대 초반부터 정부주도로 자율운항선박의 연구개발을 추진한 데 반해, 우리나라는 2020년부터 정부주도 연구개발이 진행되어 경쟁국에 비해 기술격차가 다소 존재하고 있음.
- 자율운항선박 시장의 선점을 위해서는 기술 격차를 줄이는 것과 함께 자율운항선박의 상용화를 위한 법적 기반을 마련하는 것도 중요하며, 실증 및 상용화를 위한 보험제도 마련이 필요함.
- 특히, 자율운항선박 기술개발사업 중 5~6년차에 해당하는 2024년부터는 자율운항선박의 해상실증이 진행될 예정인데, 자율운항선박을 위한 법·제도 정비 및 보험제도 마련이 시급함.



---

## 2. 자율운항선박 관련 법적 논의

---



### 1. 자율운항선박의 개념

#### 1 국제해사기구 (IMO)

- 자율운항선박은 스마트선박, 자율항해선박, 무인자동화선박, 무인선박 등 다양한 용어로 사용되었는데, 2017년 국제해사기구의 논의 이후 현재는 자율운항선박(MASS)라는 용어로 통일되었음.
- 국제해사기구에서는 2017년부터 자율운항선박에 관해 국제적으로 통일된 규정을 마련하고 자율운항선박 도입으로 발생할 수 있는 문제에 대응하기 위한 움직임을 시작함.
- 2017년 6월 7일부터 16일까지 런던에서 개최된 제98차 해사안전위원회(MSC)에서는 ‘자율운항선박의 운용에 대한 규정 검토 작업(Regulatory scoping exercise for the use of Maritime Autonomous Surface Ships)’의 착수를 결정함.
- 이때, 자율운항선박을 ‘MASS(Maritime Autonomous Surface Ship)’라는 용어를 사용함.

➔ **다양한 자동화 수준으로 사람의 간섭 없이 독립적으로 운영될 수 있는 선박**

### 1. 자율운항선박의 개념

#### 2 자율운항선박의 개발 및 상용화 촉진에 관한 법률(안)

- 자율운항선박의 개발 및 상용화 촉진에 관한 법률이 2022년 11월 5일 이원택 의원(안), 2022년 11월 22일 권명호 의원(안)으로 발의되었고, 현재 농림축산해양수산위원회에서 심사가 진행중임.
- 자율운항선박의 개발 및 상용화 촉진에 관한 법률(안) 제2조 제1항 제1호에서 자율운항선박의 정의를 규정
- 국제해사기구의 정의를 참조하여 규정한 것임.

➔ **자율단계에 따라 선원, 원격운항자 등 사람의 개입이 전혀 없거나 최소한의 개입 하에 자율운항시스템에 의해 선박 스스로 운항이 가능한 선박**

### 1. 자율운항선박의 개념

#### 3 자율운항선박의 발전단계별 분류

- 국제해사기구에서는 자율운항선박을 발전단계에 따라 4단계로 구분하였음.
- 자율운항선박 개발 및 상용화 촉진에 관한 법률(안) 제2조 제2항에서는 국제해사기구의 분류 중 1단계를 제외하고 부분자율운항선박, 원격조종자율운항선박, 완전자율운항선박으로 세분화하여 규정

Level 1

**기존선박과 동일** : 자동화된 프로세서 및 의사결정 지원

Level 2

**부분자율운항선박** : 다른 장소에서 통제·운영되지만 선원이 탑승한 원격조정선박

Level 3

**원격조종자율운항선박** : 다른 장소에서 통제·운영되고 승선선원이 없는 원격조정선박

Level 4

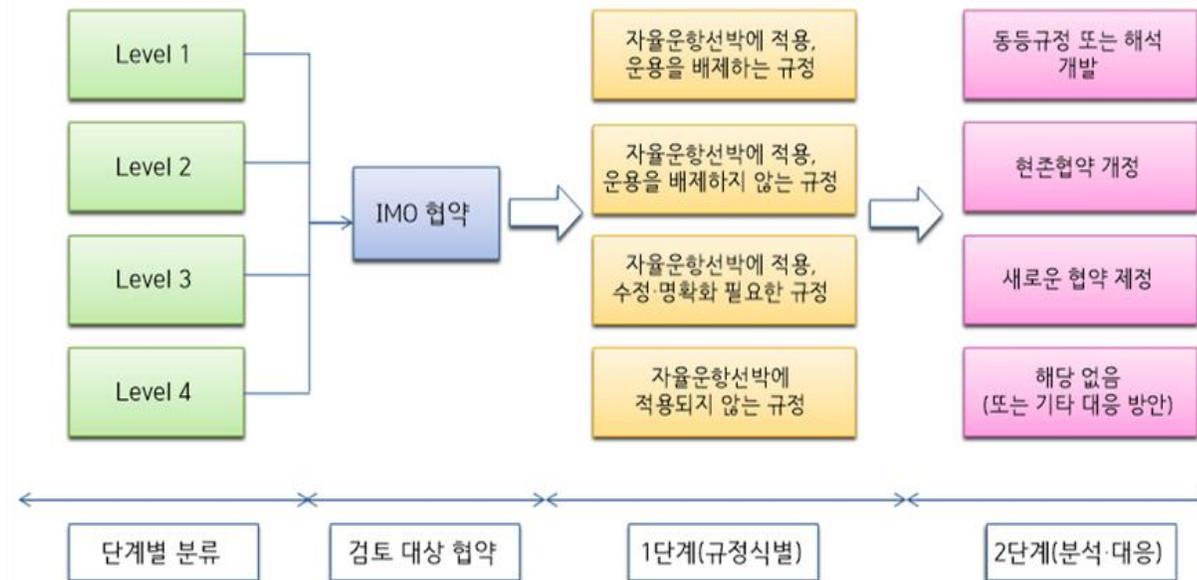
**완전자율운항선박** : 스스로 결정을 내려서 운항하는 선박

### 2. 국제해사기구의 규정검토작업(RSE)

- 국제해사기구는 2017년 6월 7일부터 16일까지 런던에서 개최된 제98차 해사안전위원회(MSC)에서는 ‘자율운항선박의 운용에 대한 규정 검토 작업(Regulatory scoping exercise for the use of Maritime Autonomous Surface Ships)(이하, “규정 검토 작업”)’의 착수를 결정함.
- 규정 검토 작업(RSE)은 자율운항선박이 도입되면 발생할 수 있는 문제를 대응하기 위해 국제해사기구 소관 협약들의 제·개정 필요성 등을 검토하는 작업을 말함.
- 자율운항선박 규정 검토 작업은 해사안전위원회(MSC), 법률위원회(LEG), 해상교통간소화위원회(FAL) 등 세 개 위원회별로 각각 진행되었는데, 해사안전위원회(MSC)에서 가장 적극적인 논의가 이뤄졌음.

### 2. 국제해사기구의 규정검토작업(RSE)

- 2017년 6월 제98차 해사안전위원회(MSC)에서 가장 먼저 규정 검토 작업을 착수했음.
- 규정 검토 작업의 방법은 기존 IMO협약을 Level 1~4의 발전단계별 분류에 따라 자율운항선박에 적용되는지, 운용을 배제하는지를 중심으로 네 가지로 분류함(1단계 규정식별절차)
- 그리고 분류된 협약을 ① 협약에 의해 제공되는 동등한 규정 또는 통일해석의 개발 ② 현존협약 개정 ③ 새로운 협약 개발 ④ 기타 규정 검토 작업을 통해 도출한 방법 순서로 대응방안을 도출(2단계 분석대응절차)



### 2. 국제해사기구의 규정검토작업(RSE)

- 법률위원회에서(LEG)도 2018년부터 해사안전위원회의 자율운항선박 단계별 분류, 규정 검토 작업 방법론에 따라서 법률위원회 소관 협약에 대한 규정 검토 작업을 진행함.
  - 2018년 4월 23일에서 25일까지 열린 제105차 법률위원회(LEG)에서는 해사안전위원회의 방법론에 따라 기존의 책임 및 보상에 관한 협약과 기타 법률위원회 소관 협약에 대한 개선방안 분석 등 규정 검토 작업을 제106차 법률위원회부터 논의하고, 2021년 7월 개최된 제108차 회의에서 규정 검토 작업을 완료함.
- 해상교통간소화위원회(FAL)에서도 2019년 4월 8일~12일까지 제43차 해상교통간소화위원회(FAL)에서 국제해상교통간소화협약(Convention on Facilitation of International Maritime Traffic) 등 소관 협약에 대한 규정 검토 작업을 시작하였고, 2022년 규정 검토작업을 완료함.

### 2. 국제해사기구의 규정검토작업(RSE)

- 국제해사기구는 2022년 4월 개별 위원회에서 논의된 규정 검토 작업을 공동으로 논의하기 위해 공동작업반을 구성함.
- 2022년 4월20일부터 29일까지 개최된 제105차 해사안전위원회에서는 그동안 해사안전위원회/법률위원회/해상교통간소화위원회가 각각 수행한 규정 검토 작업에 의해 확인된 내용을 공동으로 논의하기 위해 공동작업반(Joint MSC/LEG/FAL Working Group)을 구성함.
- 공동작업반에서는 그동안의 규정 식별 작업을 기초로 2024년까지 “자율운항선박에 대한 목표지향형 비강제 가이드라인(Goal-Based Non-Mandatory Code)”을 만들고, 2028년 1월 1일부터 신규 강제협약인 자율운항선박협약(MASS Code)을 발효하는 것을 목표로 하는 작업계획을 발표함.

➔ **통일적인 국제협약이 마련되기까지는 상당한 시간이 소요될 것으로 보임**

### 3. 우리나라 현행 법률상 제한

- 자율운항선박은 기존의 선박과 비교하여 선박의 구조, 선장 및 선원의 존재여부 등 많은 영역에서 큰 변화가 있음.
- 자율운항선박이 기존 선박과 비교하여 가장 큰 차이점은 선장, 선원이 적어지거나 없어지고 이를 육상운항관리자 또는 인공지능시스템이 대신한다는 것임.
- 또한, 육상운항관리자에 의한 원격조종방식 또는 인공지능시스템에 의한 완전자율운항방식의 항해를 위한 선박설비 및 기자재, 선박구조 등 선박설계가 바뀜.
- 하지만, 선박안전법, 선원법, 선박직원법, 상법 해상편 등 현행 법률은 기존의 전통적인 선박설계, 선장 및 선장의 승선을 전제로 하기 때문에 자율운항선박에 그대로 적용하기가 어려움
  - ➔ 특히, 자율운항선박은 감항능력을 갖추기 어려워 상법상 책임제한제도의 적용이 어렵고, 상법 제706조에 따라 보험자 면책사유에 해당해 보험의 담보 적용이 어려움

### 4. 규제자유특구 및 지역특화발전에 관한 규제특례법

- 2018년 10월 「규제자유특구 및 지역특화발전에 관한 규제특례법」이 제정되어 수도권을 제외한 시·도지사는 지역의 여건과 특성에 따라 지역혁신성장사업 또는 지역전략산업을 육성하기 위해 특구계획을 수립하고 규제자유특구의 지정을 신청할 수 있음.
- 「규제자유특구 및 지역특화발전에 관한 규제특례법」 제72조 제1항에 따라 규제자유특구의 지정신청을 받은 경우 중소벤처기업부장관은 「규제자유특구 및 지역특화발전에 관한 규제특례법」 제75조 제3항 및 제4항에 따라 규제자유특구를 지정하고 지역을 단위로 지역과 기업이 직면한 신사업과 관련된 규제를 패키지로 완화해주고 있음
- 경남 무인선박 규제자유특구는 2019년 11월 2차 규제자유특구에서 지정되었는데, 선박에 반드시 직원이 탑승해야 한다는 「선박직원법」 제11조 면제를 통한 무인선박 실증 허용이라는 실증특례 1개를 허가받았음
- 경남 무인선박 규제자유특구는 현행 법률 하에서는 자율운항선박의 실증 및 시범운항을 할 수 있는 유일한 방안이고, 이를 통해 해검-1호, 해검-2호, 해검-3호 등 실증성과를 냈지만, **여러 한계가 존재함**

### 5. 자율운항선박 개발 및 상용화 촉진에 관한 법률(안)

- 2022년 11월 이원택 의원, 권명호 의원 대표발의로 2건의「자율운항선박 개발 및 촉진에 관한 법률(안)」이 제안되었는데, 자율운항선박 시범운항/실증 관련 규제특례 등의 법적 근거를 마련하고, 자율운항선박의 안전한 운항을 위한 운항기반에 관한 규정들이 포함해 5개의 장에 걸쳐 30개의 조문으로 구성됨

장	조 문
제1장 총 칙	제1조(목적), 제2조(정의), 제3조(다른 법률과의 관계)
제2장 자율운항선박 개발 및 상용화 기반 조성	제4조(기본계획의 수립), 제5조(개발시행계획), 제6조(상용화촉진시행계획), 제7조(자율운항선박 관련 현황조사), 제8조(위원회 구성 등), 제9조(자율운항선박 운항해역의 운영 및 관리 등), 제10조(협조요청 등), 제11조(자율운항선박 성능실증센터)
제3장 자율운항선박 개발 및 상용화 촉진을 위한 지원	제12조(자율운항선박 기반 해상물류체계 구축), 제13조(자율운항선박 및 기자재 인증제도), 제14조(행정적·재정적 지원 등), 제15조(세제 지원 등), 제16조(연구개발사업의 추진), 제17조(전문인력의 양성), 제18조(국제규정 및 표준화), 제19조(국제협력 및 해외시장진출), 제20조(협회등의 설립)
제4장 자율운항선박 시범운항 및 규제특례	제21조(운항의 승인), 제22조(규제특례), 제23조(규제특례 적용의 배제), 제24조(운항정지 등), 제25조(익명처리된 개인정보 등의 활용에 대한 다른 법령의 배제), 제26조(규제 신속확인)
제5장 보칙	제27조(권한의 위임 및 업무의 위탁), 제28조(벌칙 적용에서 공무원 의제), 제29조(벌칙), 제30조(과태료)

### 5. 자율운항선박 개발 및 상용화 촉진에 관한 법률(안)

- 해양수산부장관은 자율운항선박 운항해역을 지정하여 운영 및 관리하여야 함(안 제9조).
- 해양수산부장관의 승인을 얻은 자는 자율운항선박 운항해역에서 자율운항선박의 시범운항 또는 실증을 할 수 있으며, 이때 선박검사의 특례, 선박기설기준의 특례, 승무정원의 특례, 익명처리된 개인정보 등의 활용에 대한 특례, 규제의 신속확인 등의 규제특례를 적용할 수 있고, 해양수산부장관은 안전확보에 필요한 조건, 책임보험의 가입, 보고의무 등을 부여할 수 있음(안 제21조~제26조).
- 자율운항선박을 운항하려는 자는 책임보험에 의무가입해야 하며, 이를 위반한 경우 책임 보험 의무가입 규정의 실효성 확보를 위해 벌칙 규정을 둠(안 제28조~제30조).



### 3. 해상보험 현황 및 자율운항선박에의 적용



## 1. 해상보험 체계

### 1 해상보험 개관

- 해상보험은 침몰, 좌초, 충돌, 황천 등 해상 고유의 위험 등 항해에 관한 사고로 인하여 선박, 적하, 운임 등에 생긴 손해를 보상하는 것을 목적으로 하는 손해보험을 말함.
- 초기 해상운송은 상인이 자금을 융통하여 거래를 한 후 선박과 화물이 안전하게 귀항하면 이자를 붙여서 상환하고 그렇지 않으면 그 의무가 면제되는 모험대차(해상대차) 형태로 이뤄졌음.
- 모험대차 형태의 해상운송이 17세기 로이즈(Lloyd's)라는 영국 해상보험전문회사에 의해 1779년 로이즈 보험증권(Lloyd's S. G System)이 처음 도입되면서 근대적 해상보험이 시작되었음.
- 해상보험을 피보험이익에 따라 구분하면 선박보험(Hull Insurance), 선주책임상호보험(Protection & Indemnity ; P&I보험), 적하보험(cargo insurance), 건조보험(Builder's Risk Insurance), 운임보험(Freight Insurance), 희망이익보험(Insurance on Profits on Goods), 불가동손해보험(Loss of Earning Insurance) 등으로 분류할 수 있음.

#### 1. 해상보험 체계

#### 2 해상보험의 종류



건조보험

제조물책임보험

### 3. 해상보험 현황 및 자율운항선박에의 적용

#### 1. 해상보험 체계

#### 3 해상보험의 피보험이익 및 목적물

보험	가입자	피보험이익	피보험 목적
선체 보험	선주	선박 및 속구를 원인으로 발생한 물적손해, 비용손해, 타선박에 지급해야 할 충돌배상금	선박 및 속구
적하 보험	화주	해상운송물에 대한 소유자이익	해상운송물
P&I 보험	선주	선박소유자 등이 제3자, 선원 및 하주에 대하여 부담하는 배상책임 및 비용	조합원의 선박
건조 보험	조선소	선박설계부터 건조, 진수, 시운전 및 인도까지의 과정에서 발생할 수 있는 제반 위험	건조중인 선박
제조물 책임 보험	제조업자	제조물의 품질, 하자 등으로 인한 사고발생하는 경우 손해배상책임, 손해방지 비용, 소송비용 등 제조업자의 배상책임 및 비용	제조물

## 1. 해상보험 체계

### 4 해상보험의 특징

- 해상보험의 특징은 영국 국제해상보험협회(International Underwriting Association; IUA)에서 만든 표준약관에 따라 계약을 체결하고, 여기에 포함된 영국법 준거법 조항에 따라 보험계약의 해석을 영국법과 영국 관습에 따라서 한다는 점임.
- 이러한 특징은 해상보험계약을 우리나라 국내 손해보험회사와 체결하더라도 다르지 않음.  
(우리나라 대법원은 이러한 영국법 준거약관을 유효하다고 보고 있음)
- 우리나라와 일본에서는 해상보험 실무상 영국법 준거약관을 변형하여 책임의 문제 또는 전부청구 및 결제 등에만 한정해서 적용하는 형태 등을 사용하기도 함.
- 물론 이에 대해서 비판적인 견해들이 다수 있지만, 선박소유자, 용선주, 화주, 보험자 등 이해관계자들이 다국적 법률관계를 구성하고 있고, 국내 손해보험회사 등도 영국 재보험업체에 가입하는 등 상당한 영향을 받고 있는 현실을 무시할 수는 없을 것임.

#### 1. 해상보험 체계

#### 4 해상보험의 특징

- 심지어 우리나라 상법 제693조~제718조의 해상보험 규정들도 1905년 영국 해상보험법의 내용을 계수한 것임.
- 이러한 점을 고려하면, 자율운항선박 도입에 따른 해상보험의 변화는 영국법의 영향을 받을 수밖에 없음.
- 즉, 자율운항선박 도입에 따른 해상보험의 변화는 단순히 우리나라 상법 및 국내 보험약관만의 문제라기보다는 전통적으로 해상운송과 해상보험의 우위를 가지고 있는 영국법과 영국 국제해상보험협회(IUA)의 표준약관 등의 변화에 영향을 받을 수밖에 없음.

## 2. 개별 보험별 검토

### 1 선체보험(선박보험)

- 선체보험은 선박소유자가 가지는 피보험이익에 관한 보험인데, 선박의 선체와 선박자재, 의장선구, 기관과 항해용구 등 부속물을 원인으로 발생한 피보험선박의 손해와 비용, 다른 선박과 충돌한 경우에 상대방에 대한 손해배상책임을 담보함. (통상적으로 선박소유자가 보험계약자 및 피보험자가 됨).
- 선체보험에 관하여는 런던보험자협회의 ‘협회선박기간약관(Institute Time Clauses Hulls 1983; ITC Hull 1983)’이 가장 많이 사용됨.
- ITC Hull(1983) 제6조 제1항에 따르면 선체보험에서 보장하는 보험사고의 종류를 열거하고 있는데, 전통적인 해상고유의 위험인 침몰, 좌초, 화재, 충돌을 비롯하여 절도, 해적행위, 지진 등을 포함함.
- 그리고 제6조 제2항에서는 적하 등의 이동시의 사고, 보일러의 파열, 선체의 잠재적 하자, 선장 등의 과실, 선장 등의 악행 등에 대해서도 보험금을 지급한다고 명시하고 있음.
- 이러한 사고 발생 시 선체보험이 담보하는 손해는 선박자체의 손해, 상대선박이 입은 충돌손해의 3/4, 해난구조료, 공동해손분담금, 손해방지비용이 포함됨.

## 2. 개별 보험별 검토

### 1 선체보험(선박보험)

- 자율운항선박이 도입 시 선체보험과 관련하여 가장 중요한 문제는 불감항 담보특약(Warranty)임.
- 자격을 갖춘 선장과 선원의 승선, 항해를 감당할 수 있도록 선박의 정비하는 등 감항능력을 갖추지 못한 경우 보험자가 면책이 되는데, 선원이 적게 타거나 전혀 타지 않는 자율운항선박에 대해서는 이 규정을 어떻게 적용할 수 있을지 문제됨.
- 또한, 제6조 제2항(3)에서 언급한 선장, 선원 또는 도선사의 과실 및 제6조 제2항(5) 선장, 선원의 악행에 육상운항관리자 또는 인공지능시스템이 포함될 수 있는지 여부도 매우 중요한 문제가 될 것임.

## 2. 개별 보험별 검토

### 2 적하보험

- 적하보험은 해상운송의 목적물인 화물에 대한 소유자이익을 담보하는 보험을 말함.
- 적하보험도 런던보험자협회에서 제정한 협회적하보험약관(Institute Cargo Clause; ICC)을 주로 사용하고, 이 표준약관에도 영국법 준거법 조항이 삽입되어 있다. 담보범위에 따라서 ICC(A), ICC(B), ICC(C)로 나뉨.

## 2. 개별 보험별 검토

### 2 적하보험

- 적하보험은 자율운항선박의 핵심요소인 선장과 선원, 육상운항관리자 등 인적요소와 직접적인 관련성이 적으므로 큰 변화가 없을 것임.
- 다만, 적하보험에서는 화주에게 감항능력 담보를 요구하는 것이 불합리하기 때문에 화주가 화물의 선적 당시 운송선박이 감항능력이 결여되어 있음을 알고 있었던 경우에 한하여 보험자 면책사유로 인정하고 있는데(ICC 제6조), 현행법하에서는 자율운항선박임을 알고도 화물을 선적하는 경우 적하보험자가 면책을 주장할 수 있는 여지가 존재함.
- 그리고 적하보험은 전쟁, 내란, 혁명, 반란으로 인한 위험은 담보하지 않지만, 테러로 인한 위험은 담보하고 있어 사이버위협으로 인한 손해가 담보될 수 있을지도 문제될 수 있음.

## 2. 개별 보험별 검토

### 3 선주책임상호보험(P&I 보험)

- 선주책임상호보험(P&I 보험)은 다른 해상보험에서 인수되지 않은 위험을 인수하여 선박소유자, 선박임차인, 용선자 기타 선박운항업자 등을 보호하기 위하여 선박소유자 등이 조합원 자격으로 선주책임상호보험조합을 결성하여 영위하는 보험임.
- 계약 측면에서는 선박소유자가 보험계약자이면서 피보험자인 상호보험의 일종임.
- 보상 측면에서는 선주책임상호보험이 선박의 운항과 관련하여 발생하는 배상책임들 가운데 선박소유자, 용선자 등이 제3자에 대하여 부담하는 배상책임을 담보하기 때문에 책임보험의 일종으로도 볼 수 있음.
- 특히, P&I보험은 국내법과 국제협약에 따라 의무보험으로 규정되어 있는 선원 보상, 유류오염손해에 대한 배상을 담보함.

## 2. 개별 보험별 검토

### 3 선주책임상호보험(P&I 보험)

〈P&I보험에서 담보하는 손해〉

- ① 다른 선박의 손해에 대한 배상액의 1/4
- ② 다른 선박의 재산손해에 대한 배상액의 1/4
- ③ 다른 선박의 불가동 손해에 대한 배상액의 1/4
- ④ 다른 선박에 발생한 공동해손분담금 또는 구조비분담금의 1/4
- ⑤ 선체보험에서 일부보험의 문제로 발생한 초과배상책임의 1/4
- ⑥ 선체보험증권의 충돌배상책임약관에서 제외되는 배상책임
- ⑦ 선원의 송환비용, 선원의 사망, 상해 및 질병으로 인한 책임 및 비용
- ⑧ 잘못된 화물의 인도, 부족인도, 혼합인도
- ⑨ 선장 또는 선원의 불법행위에 따른 벌과금
- ⑩ 화물 클레임 소송비용 등의 지출

## 2. 개별 보험별 검토

### 3 선주책임상호보험(P&I 보험)

- P&I보험은 선박소유자가 제3자에 대해서 부담하는 손해배상책임과 선원 보상을 담보하기 때문에 자율운항선박이 도입 시 가장 변화가 많이 발생할 수 있는 해상보험임.
- P&I보험은 선박소유자가 제3자에 대해서 부담하는 유류오염배상, 충돌배상, 인명피해보상 등을 보상하는데, 선체보험과 달리 선박소유자의 고의 또는 중과실, 손해발생의 염려가 있음을 알면서 무모하게 한 작위 또는 부작위로 발생한 손해 및 비용 등에 대해서만 면책임(한국선주상호보험 보험계약규정 제36조 제1항 (1)호).
- 한국선주상호보험은 피해자 구제를 위해 공익적인 성격을 가진 책임보험이기 때문에 그 면책의 범위가 비교적 작음. 특히, 선장 또는 선원의 고의 또는 무모한 행위는 면책의 대상이 되지 않기 때문에 자율운항선박 도입 시에도 이러한 제3자에 대한 책임은 달라지지 않을 것임.
- 다만, 그 책임과 관련하여 P&I보험자는 선박소유자의 항변을 그대로 원용할 수 있는데, 현행 상법과 국제협약에 따른 선박소유자 책임제한 규정이 삭제되는 등의 논의가 실제로 현실화되는 경우 큰 폭의 변화가 있을 수도 있음.

## 2. 개별 보험별 검토

### 3 선주책임상호보험(P&I 보험)

- 한편, P&I보험은 선원의 송환비용, 선원의 사망, 상해 및 질병으로 인한 책임 및 비용 등 선원에 대한 책임 및 비용을 담보하는데(한국선주상호보험 보험계약규정 제20조), Level 2와 Level 3에서 육상운항관리자(원격조종자)를 여기서 말하는 선원에 포함시킬 수 있는지가 문제됨.
- 이에 대해서 육상운항관리자는 육상에서 근무하므로 선상에서 근무하는 선원과 같은 정도의 법적 보호를 제공할 필요가 없기 때문에 선원의 범위에 포함되지 않는다는 견해가 유력하게 제시됨.
- 항만노동자, 선사의 육상근로자 등이 P&I보험 담보에 포함되지 않는 점을 생각하면 타당한 견해라고 생각이 됨.

## 2. 개별 보험별 검토

### 3 선주책임상호보험(P&I 보험)

- 해킹 등 사이버위협과 관련하여서는 아직까지는 보상범위에 포함되지 않고 있음.
- 구체적으로 “위해를 가할 수단으로서의 컴퓨터, 컴퓨터시스템, 컴퓨터 소프트웨어, 악의적인 코드, 컴퓨터 바이러스, 또는 기타 전자시스템의 사용 또는 작동에 의한 사이버 전행위험”을 보상하지 않는 손해로 열거하고 있음(한국선주상호보험조약 보험계약규정 제36조 제1항 제1호 (마)목).

## 2. 개별 보험별 검토

### 4 건조보험

- 조선소는 선주의 요구에 따라 선박건조계약을 체결하고 선박을 건조하는 과정에서 발생 가능한 여러 가지 위험으로 인하여 발생하는 손해는 조선소의 부담으로 하고 있는데, 이를 대비하기 위해 선박건조보험에 가입하고 있음. (조선소가 보험계약자이면서 피보험자가 됨).
- 조선소는 선박 건조 과정에서의 위험 부담을 완화하기 위해 보험자와 선박건조보험 계약을 체결하여 선박의 용골부터 인도까지 발생 가능한 육상위험 및 해상위험을 보험자에게 전가하고 있음.
- 선박건조보험도 선박건조보험약관이라는 정형화된 계약내용을 포함하며, 현재 우리나라 대부분의 조선소에서는 영국의 런던보험자협회에서 제정한 협회선박건조보험약관(Institute Clauses for Builders' Risks, ICBR)을 선박건조보험의 표준약관으로 가장 많이 사용하고 있음.

## 2. 개별 보험별 검토

### 4 건조보험

- 현행 선박건조보험은 설계부터 인도까지를 보험의 담보구간을 하고 있기 때문에 자율운항선박의 항해시운전 시 발생한 손해에 대해서는 보상을 받을 수 있음.
- 자율운항선박의 항해시운전 과정에서는 자율운항선박이 갖추고 있는 원격조종시스템 또는 자율운항시스템 등의 결함, 혹은 선박 자체의 결함으로 손해가 발생하는 경우 선박건조보험의 보상을 받을 수 있을 것임.
- 자율운항선박이 인도된 이후에는 원칙적으로 선박건조보험의 담보기간에 해당하지 않는데, 선박건조보험의 담보구간을 인도 후 일정기간까지로 확대하여 인도 후 발생한 제조상 결함에 대해서 선박건조보험으로 담보할 수 있는 방안을 고려할 수 있지만, 이는 현실적으로 어려울 것이라고 생각됨.

선박건조단계					
설계	선박 주선	선박 건조 (제철, 용골, 주 엔진 탑재, 진수)	항해 시운전	인도	실제 항해
선박건조보험 담보구간					담보X

## 2. 개별 보험별 검토

### 5 제조물책임보험

- 제조물책임보험은 전통적인 해상보험에 해당하지는 않지만, 자율주행자동차 등에서 제조자의 책임을 담보하기 위해 많은 논의가 이뤄지고 있고 자율운항선박에의 적용가능성도 논의되고 있음.
- 자율주행자동차의 제조물책임보험 논의와 함께 자율운항선박에 대해서도 제조물책임보험의 확대하여 조선소, 인공지능시스템 제조사, 선박기자재업체 등의 책임추궁에 대응해야 한다는 논의가 있음.
- 다만, 자율운항선박이 기존의 선박과 같이 SAJ 표준계약서 등 건조계약서에 따라 발주자인 선박소유자에 설계 또는 지시를 전적으로 따라 건조되는 경우 제조물책임법 제4조 제1항 제4호에 따라 인공지능시스템 제조업자와 조선소가 면책될 수 있을 가능성이 큼.
- 이러한 경우에는 기존과 같이 자율운항선박에서도 제조물책임법 추궁 및 제조물책임보험의 논의가 어려울 것임.
- 하지만 자율운항선박 또는 자율운항선박에 탑재된 인공지능시스템이 제작이 기존의 선박과 달리 고도의 기술이 적용된다는 점에서 조선소 또는 제조사의 판단에 따라 제작되는 경우에는 자율주행자동차 등에서도 같이 제조물책임법 및 제조물책임보험의 논의도 필요할 것임.



## 4. 자율운항선박 도입에 따른 해상보험의 과제



## 4. 자율운항선박 도입에 따른 해상보험의 과제

### 1. 자율운항선박 보험약관 개발

- 해상기업은 해상 고유의 위험을 감당해야 하고, 한 번의 사고로 큰 손실이 발생할 수 있기 때문에 지속적인 영업을 위해서는 해상보험이 필수적임. → **자율운항선박에서도 동일함**
- 하지만 현재 자율운항선박을 위한 보험상품은 물론 현행 보험제도를 그대로 적용할 수 없는 여러 가지 법적 제한이 있어 이에 대한 개선이 필요함.
- 자율운항선박의 실증을 위한 법률들에서도 실증사업자에게 책임보험을 의무적으로 가입하도록 하고 있는데, 실증을 위한 보험상품도 역시 전무한 상황임.
- 소형 무인선박에 대해서는 「규제자유특구 및 지역특화발전에 관한 규제특례법」에 따라 2019년 11월 지정된 경남 무인선박 규제자유특구를 통해서 실증을 진행하고 있는데, 「규제자유특구 및 지역특화발전에 관한 규제특례법」 제88조 제2항에 따르면 실증사업자가 책임보험에 가입해야 함.
- 또한, 「자율운항선박 개발 및 상용화 촉진에 관한 법률(안)」 제21조 제2항에서도 책임보험 가입의무를 부여하고, 이에 가입하지 않는 경우 제29조에 따라 2년 이하의 징역 또는 2천만 원 이하의 벌금에 처하도록 규정하고 있음.

## 4. 자율운항선박 도입에 따른 해상보험의 과제

### 1. 자율운항선박 보험약관 개발

- 「규제자유특구 및 지역특화발전에 관한 규제특례법」에 따라 소형 무인선박 관련 실증을 진행하는 과정에서 자율운항선박 또는 소형무인선박에 관한 보험상품 및 약관이 없어 어려움을 겪은 바 있음.
- 최종적으로 국내 대형 손해보험사와 협의하여 대인 1.3억 원, 대물 10억 원을 보장하는 책임보험에 가입하였음.
- 2024년부터 자율운항선박의 해상실증이 계획되어 있는데, 여전히 자율운항선박 실증 또는 상용화 시 적용할 수 있는 보험상품 및 약관이 없어 경남 무인선박 규제자유특구에서의 어려움이 반복될 수 있음.

➔ 자율운항선박의 개발 및 상용화에 관해서는 산업부와 해수부가, 상법 등 책임제도에 관해서는 법무부가, 보험약관에 관해서는 금융감독원가 각각 권한을 가지는데 자율운항선박 책임제도 및 보험약관 개발을 위한 범부처적 노력이 필요함

### 2. 해상법 및 해상보험 발전 노력

- 해상운송인의 책임 등의 해상법, 해상보험은 전통적이고 보수적인 성격을 띄고 있어 큰 변화를 거부함. 이에 따라 전통적으로 확립된 영국의 법과 관습을 따르는 것이 우리나라를 비롯한 전 세계의 추세임.
- 새로운 이슈가 발생하는 경우 로이즈(Lloyd's)와 영국국제해상협회(IUA)가 합동위원회를 구성해 표준약관을 제정하는데, 아직까지 자율운항선박 관련 논의가 진행되지 않고 있음.
- 자율운항선박에 관한 국제해사기구의 강제협약이 2028년 제정될 예정이며, 자율운항선박 관련 책임 등의 국제규범이 확립되지 않은 상황은 우리나라에게 위기이자 기회임.
- 물론 안정성이 확보되지 않은 상황에서 자율운항선박을 상용적으로 활용하는 것이 현실적으로 어려울 수도 있고, 우리나라 해상보험업계도 영국재보험사의 재보험 가입을 전제로 영업하는 점을 고려하면 현실적으로 어려운 일임.
- 하지만 그럼에도 불구하고 선제적으로 법규범을 마련하고, 보험제도를 마련하여 실증데이터를 축적하여 우리나라 해상법 및 해상보험제도 발전을 위한 기회로 삼기 위한 노력은 반드시 필요할 것임.



# 경청해주셔서 감사합니다.

이현균 한국법학원 연구위원 (hk.lee@lawsociety.or.kr)  
Lee Hyeon Kyun / Ph.D in Law  
Senior Research Fellow (Korean Society of Law)